У КНИЖНОЙ ПОЛКИ

A BOOKSHELF AT A GLANCE

https://doi.org/10.33873/2686-6706.2022.17-4.557-567

Ключевые издания РИЭПП 2022 г. / Key Publications of the RIEPL in 2022

Ильина И. Е., Биткина И. В., Белов Ф. Д., Зволинская О. В., Тихонов Р. А., Гутковская Е. А., Клубникина М. Э., Захаревич Е. В., Калиновская К. Э., Дундорова Т. Е., Савельева А. Д. Научные центры мирового уровня: достигнутые и запланированные результаты. М.: IMG Print, 2022. 92 с.





Переход России на новый уровень экономического роста и конкурентоспособности в решающей степени зависит от ускорения ее научно-технологического развития. Одним из значимых инструментов достижения Россией лидерских позиций в мире является создание сети научных центров мирового уровня (НЦМУ) и региональных научно-образовательных математических центров (НОМЦ). Данные центры учреждены на базе ведущих научных центров и научных школ страны, где уже осуществляются исследования мирового уровня.

Основной целью создания НЦМУ являлось формирование комфортной творческой среды для ученых, с упором на привлечение высококвалифицированных научных кадров, включая молодых исследователей, обеспечение необходимой научной инфраструктурой и достаточным бюджетным финансированием.

Важнейшие задачи, решаемые НЦМУ: проведение прорывных исследований преимущественно фундаментального и поискового характера в научных областях по приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации, а также в области математических и смежных наук, актуальных на мировом уровне.

В информационно-аналитическом издании представлены результаты деятельности НЦМУ, в т. ч. сети международных математических центров и центров, выполняющих исследования и разработки по

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

приоритетам научно-технологического развития за 2021 г. Проведен анализ плановых и фактических результатов реализации научных мероприятий, достижения целевых показателей, формирования кадрового состава центров.

Итогами деятельности НЦМУ и НОМЦ в 2021 г. стало достижение большинством центров запланированных целевых показателей в полном объеме, а также сформированность высококвалифицированного кадрового состава из числа российских и зарубежных ученых.

Скворцов А. Е., Сотникова М. В., Чеченкина Т. В., Комаров Н. М., Шкилев И. Н., Казакова М. А. Ресурсный потенциал и результативность деятельности центров коллективного пользования научным оборудованием и уникальных научных установок. М.: IMG Print, 2022. 48 с.





Информационно-аналитическое издание содержит статистические данные, полученные в ходе ежегодного мониторинга центров коллективного пользования научным оборудованием (ЦКП) и уникальных научных установок (УНУ), проводимого РИЭПП по инициативе Минобрнауки России ежегодно с помощью веб-форм портала «Научно-технологическая инфраструктура Российской Федерации» (ckp-rf.ru).

В издании показано распределение сети ЦКП и УНУ по территории РФ, охарактеризован ресурсный потенциал и результативность работы ЦКП и УНУ, содержится информацию о том, какие ЦКП и УНУ были поддержаны Минобрнауки России, а также представлены примеры значимых результатов, полученных с использованием ЦКП и УНУ в 2021 г., о которых писали СМИ и специализированные интернет-издания.

Так, в 2021 г. ученые коллаборации Baikal-GVD зарегистрировали нейтрино от активного ядра одной из далеких галактик. Фактически это первый случай регистрации нейтрино высоких энергий от одного астрофизического источника, сделанный на Земле двумя установками. Нейтрино позволяют получить информацию о внутренней структуре самых мощных источников Вселенной — это необходимо, чтобы понять историю возникновения Вселенной, ее развитие, современное состояние и будущее. Данное открытие было совершено учеными с использованием установки «Байкальский глубоководный нейтринный телескоп» Института ядерных исследований РАН.

В то же время на УНУ «Медико-технический комплекс для отработки инновационных технологий космической биомедицины в интересах обеспечения орбитальных и межпланетных полетов, а также развития практического здравоохранения» Института медико-био-

логических проблем РАН проводился изоляционный эксперимент, имитирующий полет международной команды на Луну.

Информация в издании изложена на русском и английском языках, а аналитика представлена в понятном графическом формате.

Атласы научно-технологического развития регионов

Издания отображают динамику развития научно-технологической сферы, в частности содержат данные о динамике кадрового потенциала, публикационной и патентной активности, инновациях и технологиях. Систематизированная информация позволяет оценить уровень достижения стратегических целей научно-технологического развития регионов в рассматриваемом периоде, выявить научный потенциал в каждом из регионов и разработать направления решения проблем достижения целевых значений показателей в части науки.

Информационной базой для составления атласа являются официальные сайты субъектов России, базы данных Росстата, Роспатента, ФИПС, БД РД НО, Web of Science, Scopus, БД РНЖ, портала «Научно-технологическая инфраструктура Российской Федерации» (ckp-rf.ru), Рейтинги социально-экономического положения регионов и рейтинг по научно-технологическому развитию (РИА рейтинг), Рейтинг регионов SMART (АИРР), Рейтинг инновационного развития субъектов РФ (НИУ ВШЭ), Стратегии социально экономического развития регионов, а также данные предоставленные Минобрнауки России в ноябре 2022 г. При составлении атласов также использовался разработанный РИЭПП рейтинг «Наука в регионах».

Рейтинг научно-технологического развития субъектов Российской Федерации «Наука в регионах»

Рейтинг «Наука в регионах» разработан на основе методики оценки научно-технического потенциала регионов с помощью интегральных рейтинговых показателей. В данной методике использован системный подход к оценке научно-технического потенциала страны, в том числе потенциала его регионов. Актуальность использования данного рейтинга определяется необходимостью измерения результативности научной деятельности, одним из залогов достижения которой является сбалансированное развитие и повышение эффективности функционирования всех звеньев, обеспечивающих развитие научно-технологического развития на региональном уровне. Ценность данного подхода прежде всего в том, что он учитывает большой спектр показателей, характеризующих результативность того или иного региона в области научно-технического развития, такие как: публикационная, патентная, кадровая, финансовая, материально-техническая составляющая, научная инфраструктура и организационные формы. Такая многоаспектность в наибольшей степени обеспечивает получение объективной информации о степени сбалансированности развития региона, уровне его развития.

Ценность использования рейтинга в том, что:

— классификация и группировка показателей дает возможность определить комплекс показателей, имеющих определяющее значение в развитии региона. С помощью расчета минимума и максимума есть возможность сопоставить уровень развития региона по кон-

кретному показателю; введение балльной шкалы на базе интегральной рейтинговой оценки дает возможность осуществлять сопоставимую сравнительную оценку в целом;

— в рейтинге учтены показатели, которые отражают результативность научных исследований, развития кадрового потенциала региона, что подразумевает способность сотрудником эффективно решать релевантные задачи в научно-исследовательской деятельности. Этот показатель в определенной степени характеризует уровень развития научно-образовательных систем в регионах.

— многие показатели имеют прикладное значение. Например, система показателей, характеризующих инновационный потенциал региона, патенты и технологии, научно-технологическую и инновационную инфраструктуру, по своей сути отражает конкурентоспособность как предприятий и организаций, так и региона в целом.

В десятку лидеров как по интегральным рейтинговым показателям (субиндексам), так и по рейтингу в целом вошли г. Москва, г. Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Московская и Свердловская области и др. Их догоняют Самарская и Нижегородские области, которые представлены в десятке лидеров во всех, кроме одного промежуточного субиндекса, занимая в нем 11-е место.

Топ-4 регионов рейтинга лидируют с большим отрывом по трем промежуточным показателям и общему итоговому баллу, в отличие от остальных регионов с высокой плотностью результатов.

В десятку лидеров попал такой регион, как Калужская область за счет только одного показателя, характеризующего результаты деятельности. Это объясняется, в частности, тем фактом, что объем дохода от РИД в Калужской области значительно выше, чем у лидеров рейтинга. Только в одном предприятии Калужской области — АО «Обнинское НПО «Технология» им. А. Г. Ромашина» — доход от РИД составляет около 3,5 млрд руб. (данные 2021 г.).

1. Ильина И. Е., Рознатовская Н. Г., Биткина И. В., Илиева С. Ю., Комаров Н. М., Бурдакова А. Е., Нетребин Ю. Ю., Скворцов А. Е. и др. Атлас научно-технологического развития регионов. Центральный федеральный округ. М.: IMG Print, 2022. 336 с.



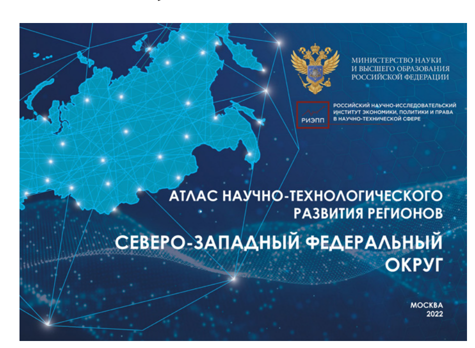


Объем инвестиций в округ составил 34,3 % от всех инвестиций России. В ЦФО находится 11 из 13 наукоградов России. В издании отмечено снижение результативности научно-технической деятельности в области патентования изобретений, но увеличение по сравне-

нию с прошлым годом числа поданных патентных заявок и выданных патентов на полезные модели и промышленные образцы. Увеличение объема инновационных товаров и количества разработанных передовых технологий свидетельствует об улучшении результативности инновационной деятельности в ЦФО. В инновационной инфраструктуре ЦФО преобладают ЦМИТ, технопарки и инжиниринговые центры.

2. Ильина И. Е., Рознатовская Н. Г., Биткина И. В., Илиева С. Ю., Комаров Н. М., Бурдакова А. Е., Нетребин Ю. Ю., Скворцов А. Е. и др. Атлас научно-технологического развития регионов. Северо-Западный федеральный округ. М.: IMG Print, 2022. 212 с.





Объем инвестиций в округ составил 10 % от всех инвестиций России. Отмечено некоторое снижение результативности научно-технической деятельности в области патентования изобретений и полезных моделей, но в тоже время увеличение числа поданных патентных заявок и выданных патентов на промышленные образцы; увеличение объема инновационных товаров и количества разработанных передовых технологий. Количество ЦКП и УНУ в федеральном округе увеличилось: 66 ЦКП и 67 УНУ соответственно, при этом из них 46 ЦКП и 40 УНУ расположены в г. Санкт-Петербурге.

3. Ильина И. Е., Рознатовская Н. Г., Биткина И. В., Илиева С. Ю., Комаров Н. М., Бурдакова А. Е., Нетребин Ю. Ю., Скворцов А. Е. и др. Атлас научно-технологического развития регионов. Южный федеральный округ. М.: IMG Print, 2022. 164 с.



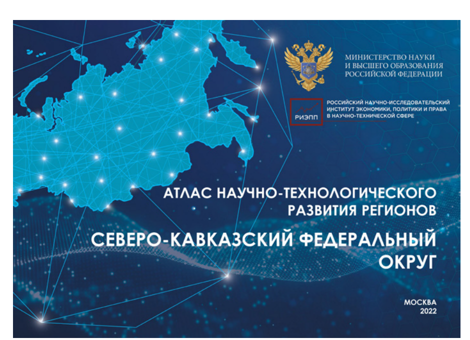


К концу анализируемого периода наблюдается снижение численности исследователей в федеральном округе, при этом увеличилась доля молодых исследователей. Число поданных заявок на изобрете-

ния и промышленные образцы выросло, но отмечено ухудшение в области патентования полезных моделей при одновременном увеличении количества использованных объектов интеллектуальной собственности. При этом снижение количества разработанных передовых технологий, при увеличении объема инновационных товаров, свидетельствует об ухудшении результативности инновационной деятельности в ЮФО. В инновационной инфраструктуре ЮФО преобладают ЦМИТ и кванториумы.

4. Ильина И. Е., Рознатовская Н. Г., Биткина И. В., Илиева С. Ю., Комаров Н. М., Бурдакова А. Е., Нетребин Ю. Ю., Скворцов А. Е. и др. Атлас научно-технологического развития регионов. Северо-Кавказский федеральный округ. М.: IMG Print, 2022. 144 с.





В СКФО наблюдается небольшое снижение численности исследователей и снижение доли исследователей в возрасте до 39 лет. Однако число научных статей Web of Science в расчете на 100 исследователей выросло. Отмечено некоторое снижение активности патентования полезных моделей и промышленных образцов (снизилось количество поданных заявок на патенты), но увеличение числа поданных патентных заявок на изобретения. В инновационной инфраструктуре преобладают ЦМИТ и кванториумы.

5. Ильина И. Е., Рознатовская Н. Г., Биткина И. В., Илиева С. Ю., Комаров Н. М., Бурдакова А. Е., Нетребин Ю. Ю., Скворцов А. Е. и др. Атлас научно-технологического развития регионов. Приволжский федеральный округ. М.: IMG Print, 2022. 264 с.





Объем инвестиций в округ составил 13,4 % от всех инвестиций РФ. Наблюдается снижение численности исследователей, а так-

же доли молодых ученых. Число научных статей Web of Science в расчете на 100 исследователей также снизилось. Отмечается снижение результативности научно-технической деятельности в области патентования изобретений, но наблюдается увеличение числа патентных заявок и выданных патентов на полезные модели и промышленные образцы. В инновационной инфраструктуре ПФО преобладают технопарки, ЦМИТ и кванториумы. Правительство РФ постановило увеличить площадь особой экономической зоны технико-внедренческого типа «Иннополис», созданной в Республике Татарстан. Интеллектуальным ядром территории стал Университет Иннополис — новый российский вуз, где студенты получают высшее IT-образование и участвуют в научных исследованиях в этой области.

6. Ильина И. Е., Рознатовская Н. Г., Биткина И. В., Илиева С. Ю., Комаров Н. М., Бурдакова А. Е., Нетребин Ю. Ю., Скворцов А. Е. и др. Атлас научно-технологического развития регионов. Уральский федеральный округ. М.: IMG Print, 2022. 128 с.





Можно отметить снижение результативности научно-технической деятельности в области патентования изобретений: при увеличении поданных заявок на патенты количество выданных патентов снизилось. Но наблюдается увеличение по сравнению с предыдущим годом числа поданных патентных заявок и выданных патентов на полезные модели и промышленные образцы. По данным о снижении объема инновационных товаров и количества разработанных передовых технологий можно судить об ухудшении результативности инновационной деятельности в УФО. В структуре инновационной инфраструктуры УФО преобладают кванториумы и ЦМИТ. Количество ЦКП уменьшилось по сравнению с прошлым годом, а УНУ — увеличилось.

7. Ильина И. Е., Рознатовская Н. Г., Биткина И. В., Илиева С. Ю., Комаров Н. М., Бурдакова А. Е., Нетребин Ю. Ю., Скворцов А. Е. и др. Атлас научно-технологического развития регионов. Сибирский федеральный округ. М.: IMG Print, 2022. 192 с.





На территории округа действует Сибирское отделение РАН — крупнейший интегратор и основной эксперт научно-исследовательских, научно-образовательных, опытно-конструкторских и производственных организаций востока России. Развитие науки в Новосибирской области создает благоприятные условия для компаний, работающих в области информационных технологий и связи. Для внедрения научных разработок СО РАН и инновационных компаний в промышленность в Академгородке реализуется проект Технопарка. Количество ЦКП и УНУ в федеральном округе увеличилось.

8. Ильина И. Е., Рознатовская Н. Г., Биткина И. В., Илиева С. Ю., Комаров Н. М., Бурдакова А. Е., Нетребин Ю. Ю., Скворцов А. Е. и др. Атлас научно-технологического развития регионов. Дальневосточный федеральный округ. М.: IMG Print, 2022. 212 с.





Под руководством Дальневосточного отделения РАН сосредоточена работа 7 крупных профильных региональных научных центров. В октябре 2021 г. Правительством РФ утверждены стратегические приоритеты в сфере реализации комплексной государственной программы «Социально-экономическое развитие Дальневосточного федерального округа» до 2030 г. Одной из целей является достижение коэффициента естественного прироста населения 3,4 % к 2030 г. и постоянной численности населения 8,4 млн чел.

Университеты ДФО в апреле 2022 г. приняли участие в стратегической сессии, посвященной подготовке к участию в специаль-

ном треке федеральной программы «Приоритет-2030» — «Приоритет-2030. Дальний Восток». На данном этапе 8 университетов вошли в программу, выиграв гранты в специальном треке. В число победителей вошли 2 вуза, подведомственных Минобрнауки России.

9. Ильина И. Е., Рознатовская Н. Г., Биткина И. В., Илиева С. Ю., Комаров Н. М., Бурдакова А. Е., Нетребин Ю. Ю., Скворцов А. Е., Ахметова Г. З., Рудницкая А. П. и др. Атлас научно-технологического развития регионов. Донецкая Народная Республика / Луганская Народная Республика / Запорожская область / Херсонская область. М.: IMG Print, 2022. 84 с.





В связи с тем, что переходный период для интеграции новых регионов продлится до 2026 г., формирование атласа предполагало выработку отдельного подхода к анализу показателей. В части патентной и публикационной активности были проанализированы совокупные данные за период 2002—2022 гг. (по состоянию на ноябрь 2022 г.). Выявленные данные позволят оценить общий потенциал территорий регионов, выстроить приоритеты в части перспектив их научно-технологического развития и привести данные приоритеты в соответствие с принятыми нормативами и программами комплексного социально-экономического развития Российской Федерации.

Реализация научно-технической политики в Российской Федерации: современное состояние и перспективы развития : монография / И. Е. Ильина , И. В. Биткина, В. В. Лапочкина [и др.] ; под ред. И. Е. Ильиной.. М.: IMG Print, 2022. 296 с.



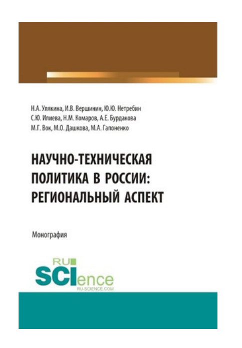


Основу монографии составили научно-исследовательские материалы, посвященные вопросам развития сектора исследований

и разработок в Российской Федерации. Ключевые практические предложения, представленные в монографии, являются результатом проведенных коллективом РИЭПП работ по решению стратегических задач научно-технологического развития России и построению эффективной системы управления в области науки, технологий и инноваций.

Научно-техническая политика в России: региональный аспект : монография / Н. А. Улякина [и др.]. М.: Русайнс, 2022. 152 с.





В процессе реализации существующей повестки научно-технической политики, касающейся развития сферы исследований и разработок в субъектах Российской Федерации, обнажаются проблемы, вызванные недостаточной проработанностью нормативно-правовой базы на уровне регионов страны. Разработка нормативно-правовой базы, в свою очередь, связана с необходимостью корректной оценки научного и научно-технического потенциала регионов, а также анализом значений показателей инновационной деятельности. Целью исследования является анализ нормативно-правовой базы и научно-технического потенциала отдельных регионов Российской Федерации.

В монографии представлены результаты мониторинга состояния научно-технической отрасли Российской Федерации на региональном уровне. Также представлен анализ нормативно-правовой базы состояния научно-технической отрасли в отдельных регионах Российской Федерации (включая субъекты РФ с низким уровнем социально-экономического развития), инновационной деятельности и научно-технического потенциала, представлен методический подход к анализу научного и научно-технического потенциала регионов.

Изучение результатов, представленных в данной монографии, позволит более глубоко осмыслить специфику «интерференции» федеральной и региональной научно-технической политики, происходящую на уровне субъектов Российской Федерации. Это обеспечит появление новых возможностей для выработки обоснованных управленческих решений и мер государственной поддержки, направленных на развитие науки в стране не только в русле общефедеральной повестки развития научно-технологической сферы, но и с учетом локальных запросов регионов.

Белов Ф. Д. Приоритетные направления научно-технологического развития для создания научных консорциумов в России и ЕАЭС : монография. М.: Экон-Информ, 2022. 152 с.



В работе проведено исследование научно-технологического развития стран мира, показано место России среди мировых научно-технологических лидеров. По итогам проведенного анализа научных консорциумов, созданных в России и за рубежом, обоснованы актуальность и значимость основания новых консорциумов в России, а также межстрановых консорциумов в пространстве ЕАЭС, а далее — в ШОС. Доказана эффективность создания научных консорциумов как инструмента по выведению России в мировые научно-технологические лидеры, а также инструмента позволяющего эффективно конкурировать с крупнейшими научными центрами развитых стран, за счет совместной научной деятельности организаций-участниц консорциума. Определены основные положительные факторы, возникающие при создании научных консорциумов показана их полезность для экономики и науки Российской Федерации. Помимо этого, по итогам проведения библиометрического анализа, определены приоритетные направления научно-технологического развития, по которым целесообразно создавать научные консорциумы в России и ЕАЭС. Выявлены «незанятые» направления, т. е. из перечня направлений исключены приоритетные направления, по которым в России уже созданы научные консорциумы.